ДИСПЕТЧЕР
МОНИТОРИНГ ОБОРУДОВАНИЯ

# АИС «Диспетчер»

## Мониторинг работы промышленного оборудования и производственного персонала на предприятии

# Цели и задачи АИС «Диспетчер»

**Цель** - повышение эффективности работы технологического оборудования и увеличения производительности труда на промышленных предприятиях.

# Функции АИС «Диспетчер»

Мониторинг работы оборудования и персонала

Управление простоями

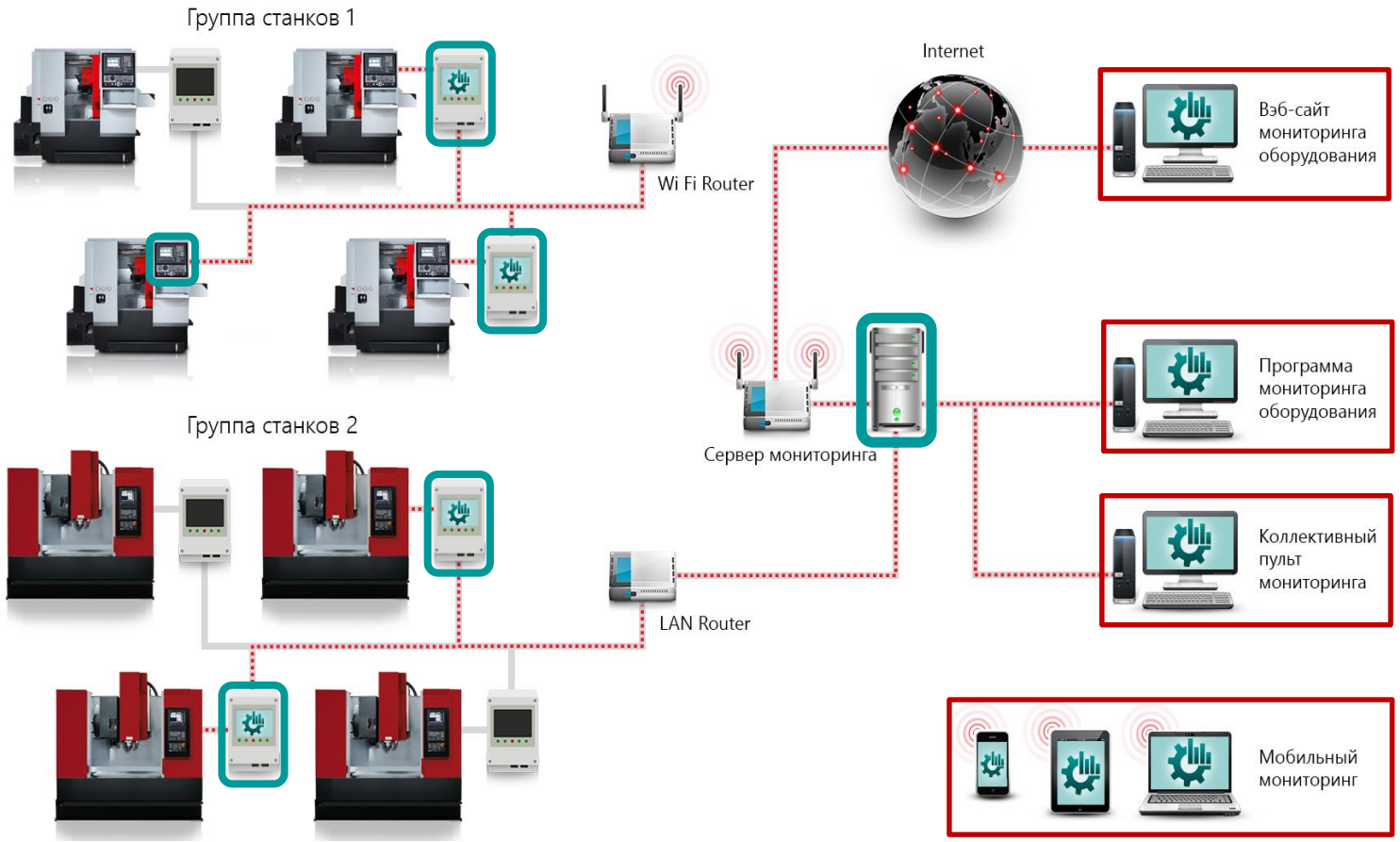
Управление программами для станков с ЧПУ

Управление производственными заданиями

# АИС «Диспетчер» – сделано в России

*Более 40 предприятий используют «Диспетчер»*

# Архитектура АИС «Диспетчер»



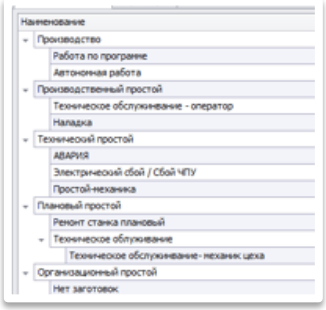

Методы подключения оборудования: универсальный или сетевое подключение

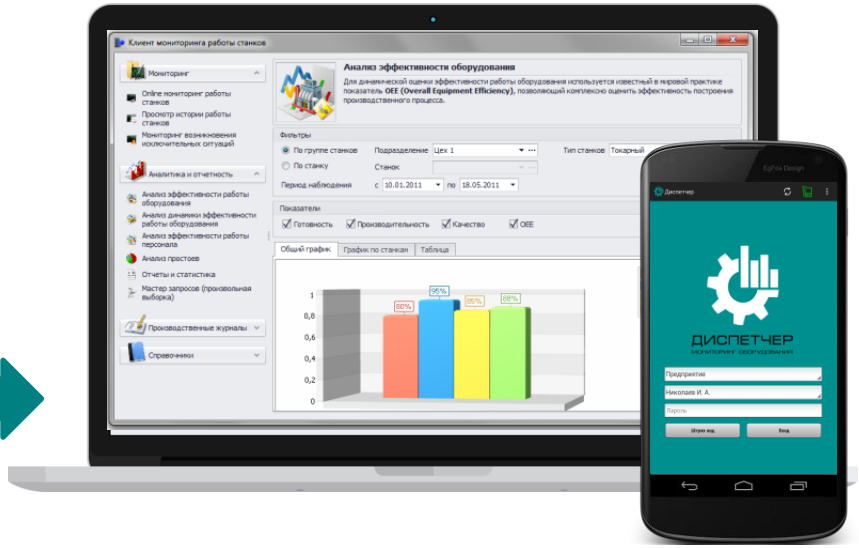
# Производственные данные

От оборудования в автоматическом режиме.

От обслуживающего персонала станков в ручном режиме.

Справочные данные.



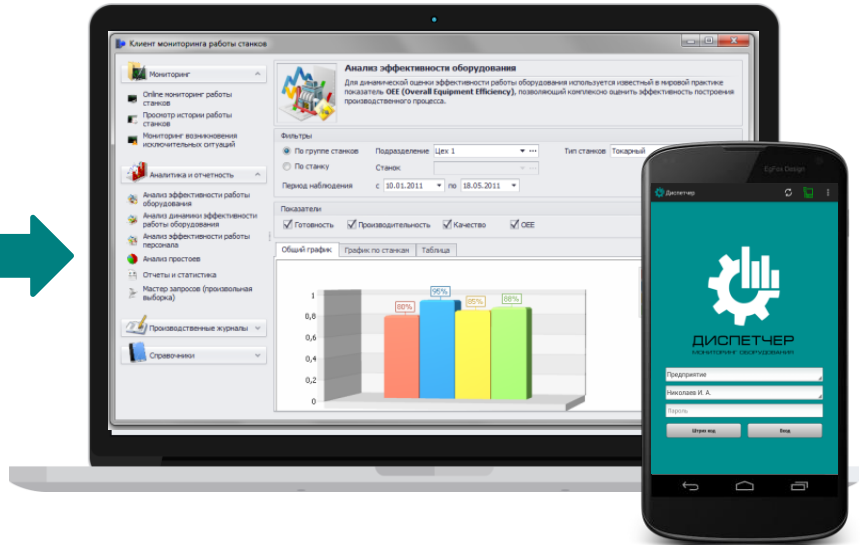




Состояния работы оборудования

Показатели эффективности

Управление простоями

# Сетевое подключение

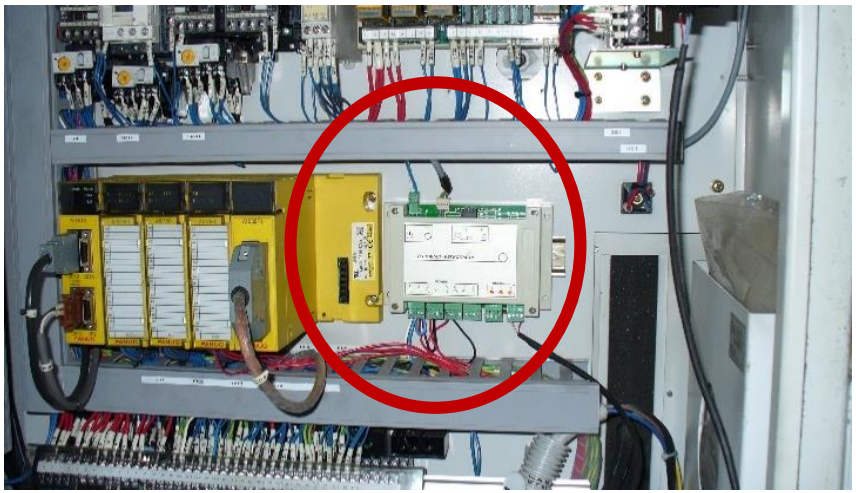



1. Мониторинг работы станка
2. Контроль технологии обработки детали
3. Контроль нарушения режимов работы, и выходов станка из строя.

**Разрабатываются** протоколы для ЧПУ: SIEMENS OKUMA HAAS Haas Automation Inc. и др.

# Аппаратное подключение

Станочный терминал «ТВВ-10»



Регистратор «Р-02»

- автоматический контроль состояний станка: **станок включен**, **производство**, авария и т.д.;
- контроль режимов **холостого хода** при производстве продукции;
- контроль **активной и полной мощности**, токов и входных напряжений по каждой фазе;
- получение **данных** от производственного персонала **в ручном режиме**;
- передача управляющих программ на станки с ЧПУ **по различным интерфейсам**.

# Аппаратное подключение

АИС «Диспетчер» использует различные средства для ручного ввода данных

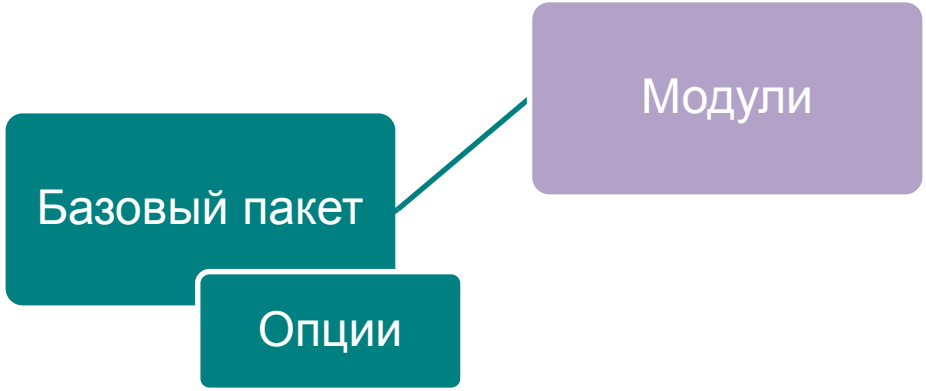
Пульты ручного ввода

Мобильный пункт мониторинга

Коллективный пульт мониторинга

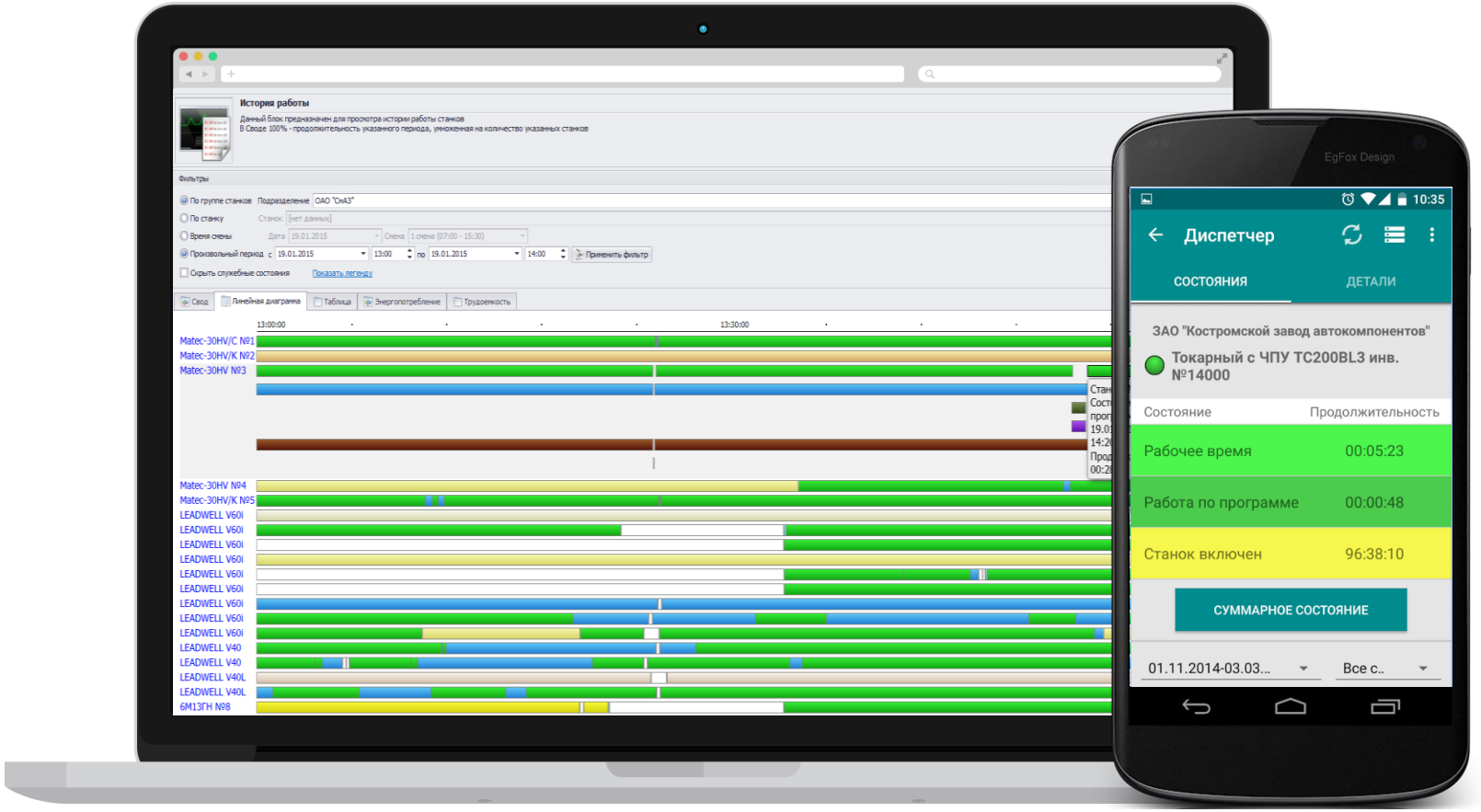
# ПО АИС «Диспетчер»

- **Сервер АИС «Диспетчер»** предназначен для сбора и обработки информации поступающей с терминалов
- **Клиент АИС «Диспетчер»** предназначен для отображения данных мониторинга, построения аналитики, ведения справочников и производственных журналов



# Пакет «Базовый»

## Контроль и оповещения в реальном времени



# Пакет «Базовый»

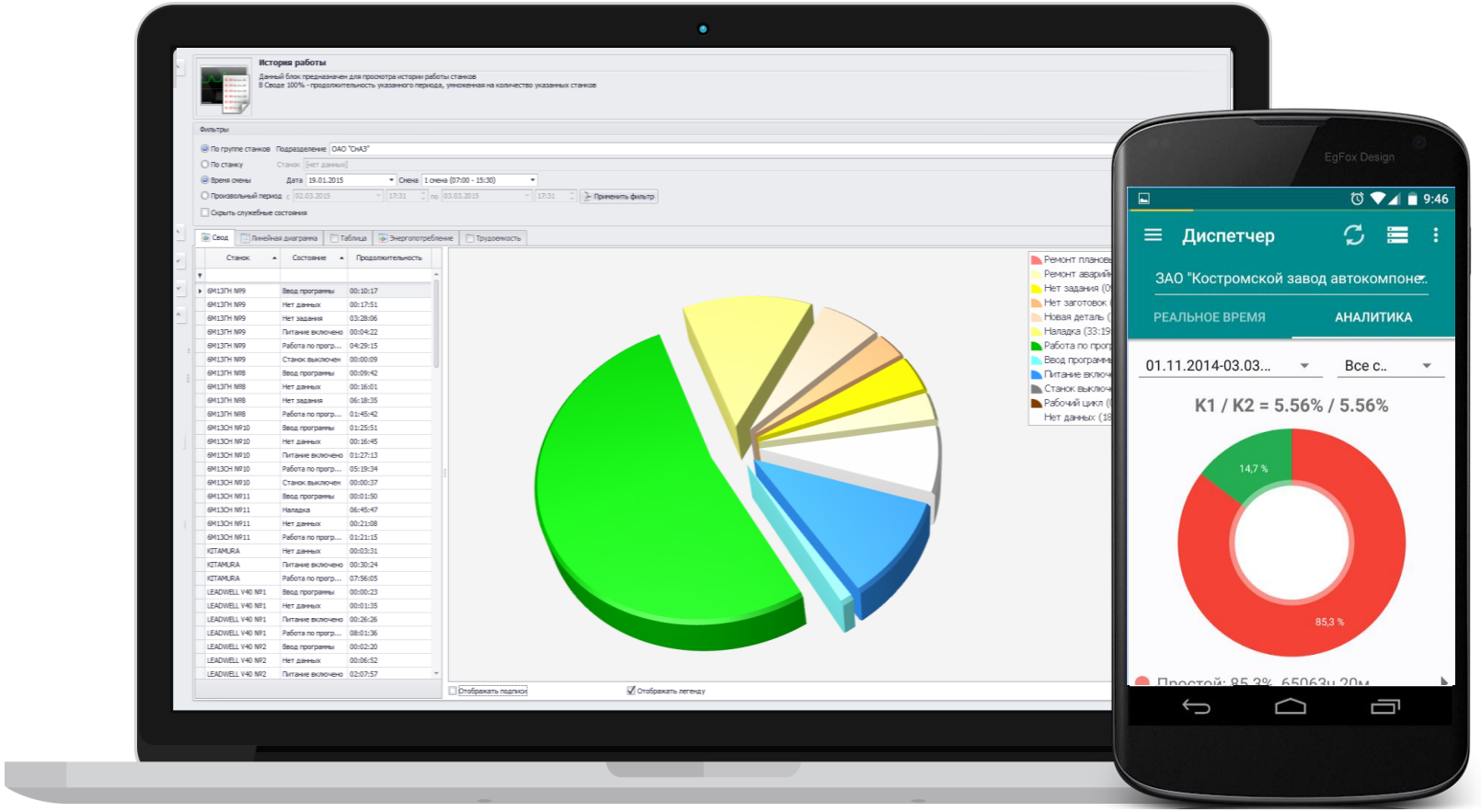
## Мониторинг аналоговых сигналов

# Опции АИС «Диспетчер»

## Мониторинг на мнемосхеме цеха

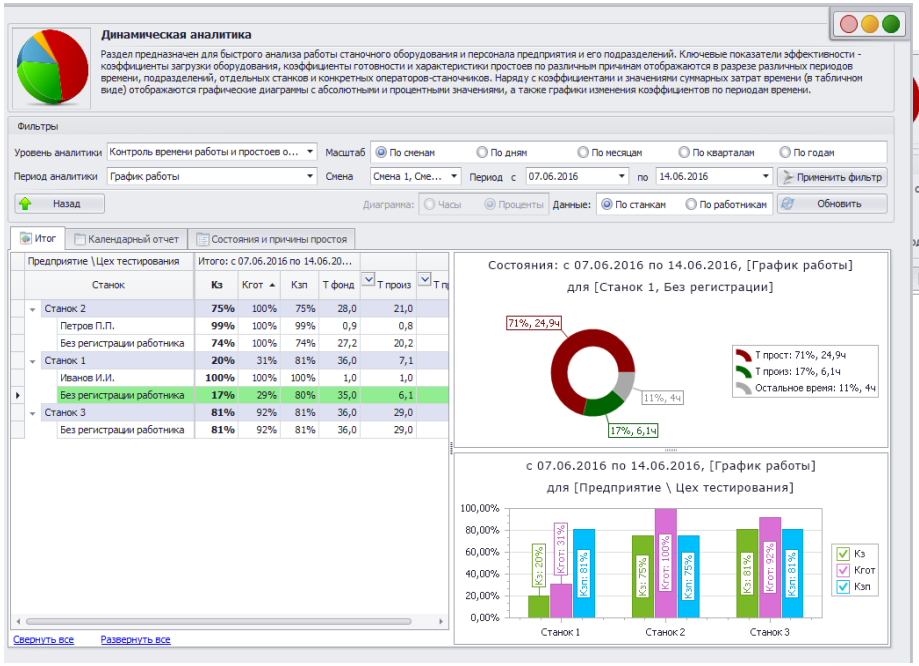
# Пакет «Базовый»

## Контроль и диспетчеризация в реальном времени



# Аналитические возможности

## Контроль ключевых показателей эффективности предприятия – КПЭ.



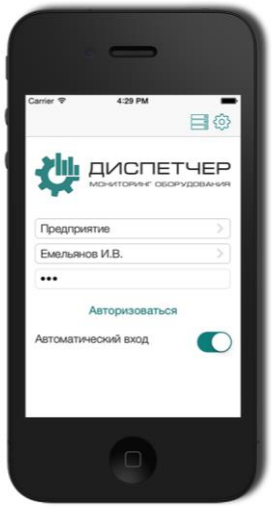

- Статические отчеты
- Генератор отчетов
- Динамическая аналитика

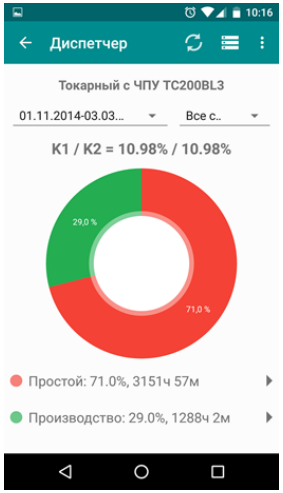
# Дополнительные возможности

ОАО "САЗ" — 2 смена 15:30 - 00:00 — 08.12.2014 16:34

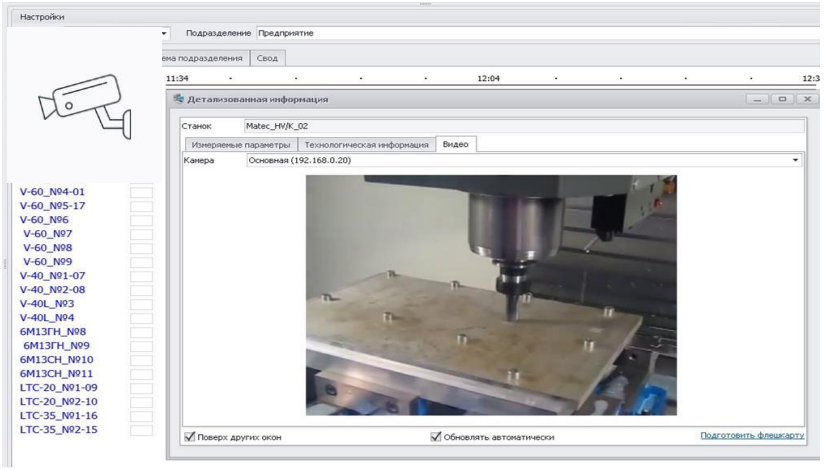
| № | Модель станка | План, % | Факт, % | Простой |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Matec-30HV/C №1 | 13,3 | 14,15 | Новая деталь |
| 2 | Matec-30HV/K №2 | 13,3 | 9,21 | - |
| 3 | Matec-30HV №3 | 13,3 | 14,59 | - |
| 4 | Matec-30HV №4 | 13,3 | 14,51 | - |
| 5 | Matec-30HV/K №5 | 13,3 | 14,46 | - |
| 6 | LEADWELL V60i №1 | 13,3 | 14,63 | - |
| 7 | LEADWELL V60i №2 | 13,3 | 14,45 | - |
| 8 | LEADWELL V60i №3 | 13,2 | 11,85 | - |
| 9 | LEADWELL V60i №4 | 13,3 | 10,79 | - |
| 10 | LEADWELL V60i №5 | 13,3 | 5,95 | - |
| 11 | LEADWELL V60i №6 | 13,17 | 14,45 | - |
| 12 | LEADWELL V60i №7 | 7,95 | 6,59 | - |
| 13 | LEADWELL V60i №8 | 10,91 | 12,09 | - |
| 14 | LEADWELL V60i №9 | 12,94 | 14,21 | - |
| 15 | LEADWELL V40 №1 | 13,3 | 0 | - |
| 16 | LEADWELL V40 №2 | 13,3 | 14,74 | - |
| 17 | LEADWELL V40L №3 | - | - | Станок выключен |
| 18 | LEADWELL V40L №4 | 13,3 | 5,47 | - |
| 19 | 6M13ГН №8 | 13,3 | 7,59 | - |
| 20 | 6M13ГН №9 | - | - | - |
| 21 | 6M13CH №10 | 13,3 | 0,3 | - |
| 22 | 6M13CH №11 | 13,3 | 10,22 | Нет задания |
| 23 | LTC-20 №1 | 13,3 | 7,76 | - |
| 24 | LTC-20 №2 | 13,3 | 7,58 | - |
| 25 | LTC-35 №1 | 13,3 | 10,79 | - |
| 26 | LTC-35 №2 | - | - | Станок выключен |
| 27 | KITAMURA | 13,3 | 14,59 | - |
| 28 | Matsuura 405 | 12,94 | 14,21 | - |
| 29 | Matsuura 630 | 13,3 | 14,63 | - |
| 30 | WELE | - | - | Станок выключен |
| 31 | HERMLE | - | - | Станок выключен |
| | Итог по цеху | 13,0 | 8,0 | |

Выполнение плана | Отставание от плана до 10% | Отставание от плана более 10%

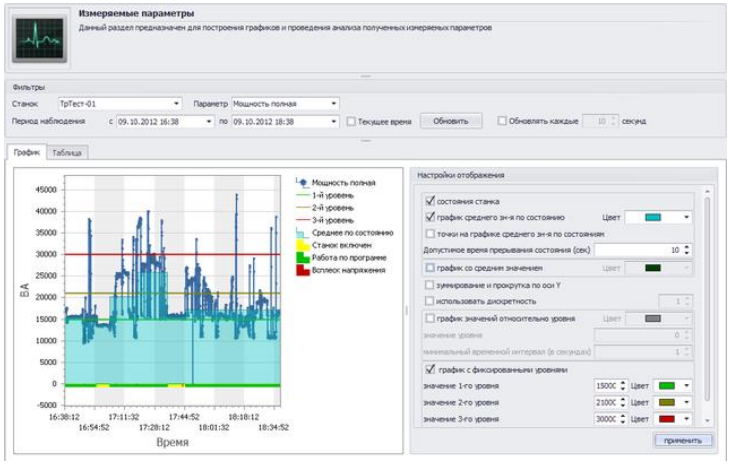



- табло эффективности;
- мобильное приложение;
- видеомониторинг.



# Мониторинг энергоэффективности




**Регистрируются потери электроэнергии, связанные с:**

- выпуском бракованной продукции
- низкой производительностью оборудования;
- неэффективностью использования оборудования по мощности;
- низким коэффициентом мощности.

# Общая структура ПО АИС «Диспетчер»

**Модуль «Управление простоями» (EAM)**
- подсистема «Диспетчеризация» (DTM)
- подсистема «ТОиР» (TPM)

**Модуль «Управление программами для станков с ЧПУ»**

**Модуль «Управление производственными заданиями»**

**Опция «Контроль энергопотребления»**

**Опция «Коллективный пульт мониторинга»**

**Опция «Табло Эффективности»**

**Опция «Генератор Отчетов»**

**Опция «Видео мониторинг**

**Опция «Мобильное Приложение»**

# Интеграция АИС «Диспетчер»

Проведена успешная интеграция с системами PDM (система WindChill), системой 1С, системой управления ПРИЗМА, MES-системой «Техноклacc» и др.

ДИСПЕТЧЕР
МОНИТОРИНГ ОБОРУДОВАНИЯ

# Контролируй!

# Анализируй!

# Управляй!

ООО ИЦ «Станкосервис»
Адрес: 214000, г. Смоленск, ул. Карла Маркса, д.12
Телефон: (4812) 24-41-02, 69-09-10
E-mail: lan@cncinfo.ru

СТАНКО СЕРВИС